



Minicurso VAPT – Investigação de acidentes e óbitos

Promoção: Cerest Vales



Perguntas Úteis na aplicação do MAPA na VISAT de acidentes

Ildeberto Muniz de Almeida

11 e 18 de Novembro 2021.





Preliminares e Fase Preparatória

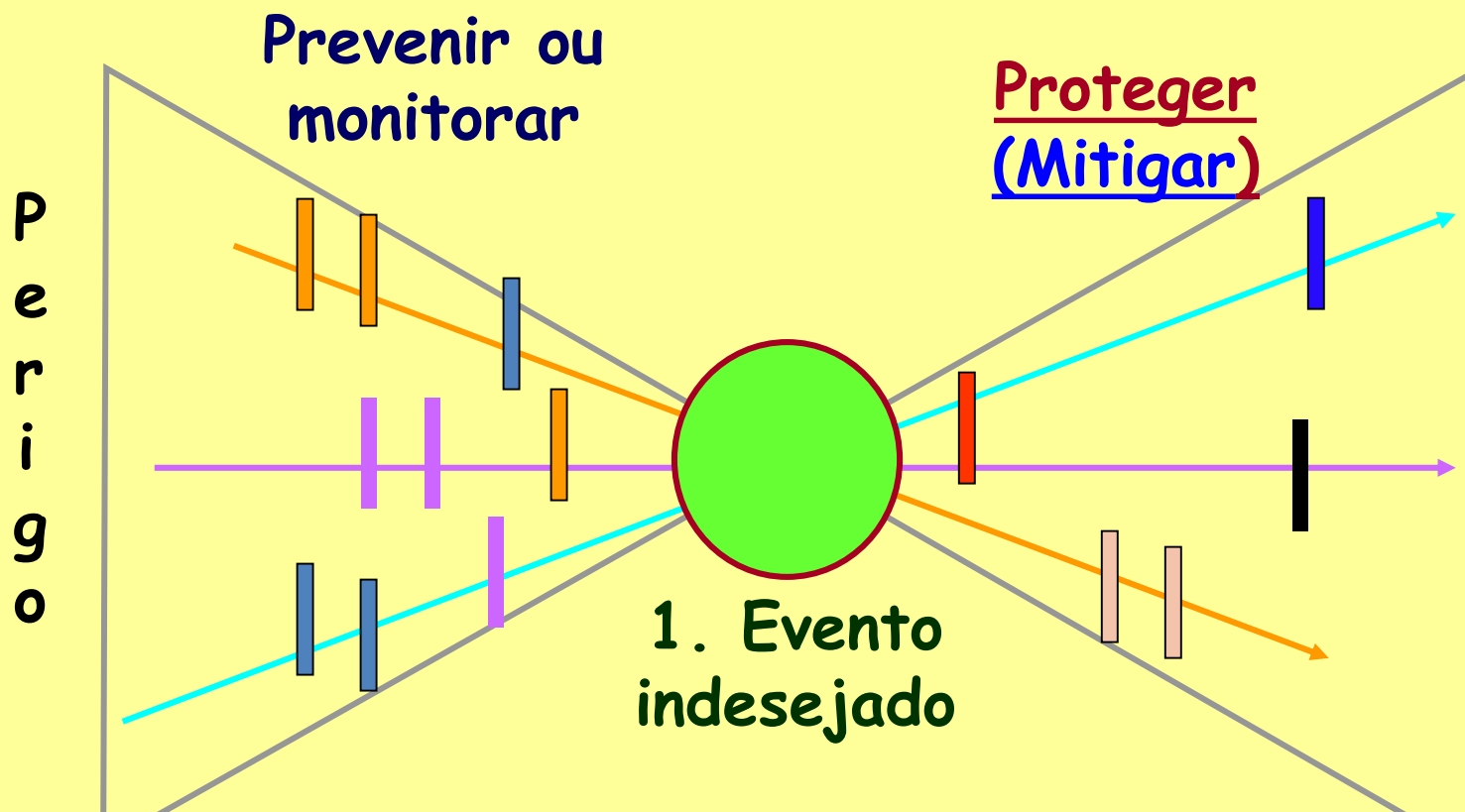


Preliminares Úteis

- *Definir concepção de acidente a ser adotada:*
 - *VISAT (três dimensões)*
 - *Gravata-borboleta*
 - *Acidente como fenômeno sócio-técnico*
- *Pactuar criação*
 - *Espaço multivocal de diálogo e negociação permanentes.*
 - *Grupos de pilotagem e de participantes das sessões. Papel dos pesquisadores*
 - *Dois objetivos: Aprendizagem expansiva e mudança da realidade prática*



Gravata-borboleta



Segurança ideal: **redundância** e diversidade de série de barreiras em profundidade



A análise de acidentes é produto de escolhas de quem a realiza



Análise Como Construção Social

- Socialmente construída. Escolhas da equipe.
- Pressupostos implícitos ou explícitos.
- A escolha mais disseminada sobre como conduzir análises no Brasil, é a *abordagem ou paradigma tradicional*
 - Alimenta atribuição de culpa às vítimas
 - Viés retrospectivo
 - Desconsidera evolução de conhecimentos sobre trabalho, acidentes e comportamentos em situação de trabalho





À luz dos conhecimentos atuais conclusões de análises de acidentes em termos de culpa exclusiva da vítima são insustentáveis do ponto de vista científico.



Entender o acidente como fenômeno individual, e não sistêmico ou organizacional, deve ser decisão de exclusão.



Preparação



Preparação e meios

- Formação inicial e estratégia de educação permanente da equipe
 - Biblioteca de apoio
 - Equipe de apoio
- Incluir previsão de gastos em orçamento
- Banco de dados de apoio , suporte de análises técnicas (perícias) [...]
- Definir equipes (mínimo dois) de intervenção
- Adquirir Kit de intervenção:
 - Gps
 - Trena
 - Tablet, filmadora / máquina fotográfica



**Ponto de partida: Notificação com resumo
de caso**



Quais as informações que devem constar em resumo do evento?

- *Quem [idade, sexo, ocupação]?*
 - *Quando?*
 - *Onde?*
 - *Fazendo o que [tarefa]?*
 - *O que aconteceu [acidente]?*
 - *Provocando que desfecho [lesões]?*
- *Atenção: Idealmente informar se acontece diretamente no curso da atividade habitual ou ao lidar com variabilidades ocorridas.*



O MAPA e os conceitos guia da coleta e interpretação de dados



Os Conceitos Guias de Análises MAPA

- Ergonomia: Trabalho real, estratégias e modos operatórios usados, variabilidades, ajustes requeridos e implicações na segurança
 - Escolhas gerenciais para manter produção
- Análise de barreiras: perigos e riscos identificados e barreiras sugeridas e presentes
 - Conclusão origens em falhas em GSST
- Análise de mudanças
 - Conclusão origens em falhas da OT, gestão de pessoal, de materiais, de manutenção, de comunicação, de projeto, etc
- Ampliação conceitual



**Descrição da Atividade habitual.
De que depende a segurança “no trabalho
como ele é”?**



Em que consistia a atividade habitual

- *Quais as atividades envolvidas no acidente?*
- *Trabalhos prescrito, sequência de passos, objetivos, metas, prazos, meios disponíveis*
 - *Variabilidades mais frequentes e no AT?*
 - *Ajustes para lidar com variabilidades?*
- *Implicações para a segurança?*
- *Atenção para estratégias e modos operatórios usados no passo em que ocorre o AT?*
- *A descrição deve mostrar se no acidente a atividade acontecia como habitual e historicamente ou se já continha variabilidades ou mudanças.*



Outros Aspectos da atividade habitual

- Como eram o ambientes e o posto de trabalho: físico, climático, organizacional presentes no acidente.
- Quais e como eram os equipamentos, máquinas, matérias primas, envolvidos no AT
- Quais as pessoas envolvidas? Novatos ou experientes?
- Como era a organização do trabalho? aspectos temporais, duração de jornada, horas extras, metas, etc



O Trabalho Humano

- “[...] *estamos constantemente nos adaptando às novas circunstâncias, fazendo o melhor que podemos e suportando vários tipos de pressão organizacional*” (Vincent, 2009, p. 125)
- O acidente ocorre quando a capacidade de adaptação do sistema a essas novas circunstâncias fracassa.



Perguntas da Análise de Barreiras:
Explicação: O acidente acontece por falta
ou por falha de barreira que deveria atuar
contra nocividade existente.



Análise de barreiras

- *Quais as nocividades ou perigos potenciais identificados no sistema?*
- *Quais as origens dessas nocividades?*
- *Quais as barreiras (prevenção, monitoramento e proteção ou mitigação) presentes e ausentes?*
 - *Barreira que, se presente, evitaria o AT?*
- *Quais as barreiras que falharam?*
- *Quais as razões da falta ou falha de barreiras*
- *A análise DEVE explorar as razões da falta ou falha de barreiras chegando aos sistemas de gestão associados.*



Ciclo de vida de Barreiras e barreira ideal

- **Ciclo de vida**
 - **Concepção, desenvolvimento e instalação, operação, manutenção**
- **Barreira ideal**
 - **Detecta**
 - **Diagnostica**
 - **Age automaticamente**
 - **Se automonitora: em caso de problema, para o sistema.**



Monitoramento de Barreiras

- Como cuidar de uma barreira específica?
- Quais são os elementos importantes dessa barreira?
- Como a barreira pode falhar? Há interdependência com outras barreiras?
- Como as funções da barreira se deterioram?
- Como as funções da barreira são mantidas e monitoradas?
- Existem indicadores potenciais para medição da disponibilidade e efetividade da barreira?





Análise de mudanças.

Explicação: acidente só acontece se há alguma mudança no sistema em relação à situação sem acidente



Análise de Mudanças

- **Ponto de partida:**
 - Escolher mudança a ser analisada.
Geralmente o acidente ou a lesão que dele decorreu
- **Não há regra de parada. Até onde vai a exploração?**
 - Busca de causas das causas
 - Busca de explicação com dimensões técnica e social



Análise de Mudanças

- *Quais as razões (X_1, X_n) que explicam a origem de Y?*
- *Apenas o fato X_1 explica a ocorrência de Y?*
- *Se apenas o fato X_1 não explica o ocorrido, continuar perguntando:*
 - *Que outras razões ($X_2, \dots X_n$) foram necessárias à ocorrência de Y?*
- *A análise DEVE buscar as condições do sistema que permitiram as origens dessas mudanças chegando aos sistemas de gestão associados*



Exemplos de perguntas da Ampliação conceitual

Há conceitos já usados em estudos de acidentes que sejam úteis na análise do caso em investigação?



Aspectos que pedem ampliação conceitual

- *Culpa exclusiva da vítima?*
- *Focalização da atenção?*
- *Omissão de passo da tarefa?*
- *Automatismo ou intrusão do habitual?*
- *Armadilha cognitiva ou erro de modo?*
- *Degradação, normalização de desvios, migração de sistema para AT?*
 - *Respostas a variabilidades*
- *Acidente psico-organizacional?*
- *Trabalho impedido?*
- *Relações de poder e comunicação no sistema?*
- *Como era histórica e habitualmente a atividade?*
- *Outros exemplos?*



Explorando conclusões da análise



Checagens

- Explorou 3 dimensões da visat e da gravata-borboleta?
- Explica como fenômeno sócio-técnico
- Resgata contribuições dos conceitos guias:
 - **Análise do trabalho habitual / normal**
 - **Análise de barreiras**
 - **Análise de mudanças**
 - **Ampliação conceitual**
- Recomendações (ver slides seguintes)



**Explorando Recomendações de
prevenção: Abrange as 03 dimensões da
VISAT?**



Abrange criação de perigos e sua regulação

- Mecanismos de incentivo fiscal oferecidos por estado e municípios incluindo
 - itens com a lógica da prevenção já na negociação preliminar e
- Melhorias em gestão de segurança e da assistência aos problemas mais graves no território.
 - Ex: Equipar Serviço, treinar equipe de saúde local para atender amputações, grandes queimados, etc
- Proibir prensas excêntricas





Abrange *Exposição e Gestão de Riscos* - 01

- Estratégias de Haddon
- Ciclo de vida e critérios de avaliação de barreiras.
- Aciona busca ativa de informações com fabricante ou responsável por instalação ou teste de equipamento envolvido no acidente?
- Programa de prevenção para empresa, coletivo de empresas, ramo de atividade ou similar. Exemplos:
 - Intervenção em fábrica de sofás para rede de lojas enseja proposta de ampliação de programa similar para fábricas de camas, guarda-roupas ...
 - AT com sistema técnico (caldeira, máquina, empilhadeira, etc) e visita ao fabricante



Inovações na estratégia de concepção da intervenção

- Implantação e gestão no território de programas de prevenção de perigos e riscos (máquinas, quedas de altura, etc) envolvendo participação de empresas, trabalhadores, ministério público, outros atores envolvidos no sistema de acordo com a situação alvo.



Aborda Impactos imediatos e tardios

- ***Plano de Ação indicando cronograma, responsáveis e acompanhamento de adoção e de impactos obtidos?***
- **Melhorias em sistema de informações: definição de caso, eliminação de filtros, melhora da notificação, formas de consolidação ou análise, feedback, etc**
- **Medidas relacionadas às estratégias de Haddon (lado direito da gravata)**



Aborda Impactos imediatos e tardios

- Estratégias ativas de detecção, reconhecimento e manejo de impactos imediatos e tardios, inclusive impactos em meio ambiente, patrimônio histórico e cultural, econômicos em comunidades afetadas, em vida familiar, papéis sociais dos envolvidos, acesso a direitos de cidadania.
 - Ex: Busca ativa de sequelas de traumas cranianos, de acidentes graves? de impactos em rio e coleções hídricas afetadas?
 - Busca ativa (inquéritos) de casos em outros integrantes da população exposta? em abastecimento de água? etc



Para continuar explorando o tema faça inscrição

- No portal Fórum Acidentes do Trabalho
 - www.forumat.net.br
- No Canal Youtube do Fórum AT
 - www.youtube.com/ForumAcidentes

